

# Δελτίο Τύπου

Τίτλος Ερευνητικού Έργου: LNG – COMSHIP:

**Εφαρμογή υγροποιημένου φυσικού αερίου ως καυσίμου εγκαταστάσεων πρόωσης εμπορικών πλοίων [Implementation of LNG fuel in commercial ship propulsion plants]**



Το ερευνητικό έργο LNG – COMSHIP υλοποιείται στο πλαίσιο της Διμερούς Ε & Τ Συνεργασίας Ελλάδας-Κίνας 2012-2014, της Δράσης Εθνικής εμβέλειας «Διμερείς, Πολυμερείς και Περιφερειακές Ε & Τ Συνεργασίες» της ΓΓΕΤ και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και από εθνικούς πόρους. Οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα είναι ο Ελληνικός Νηογνώμονας (ΕΝ) και το Τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών Τ.Ε του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος της Αθήνας (ΤΕΙ-Α). Οι συνεργάτες από την κινέζικη πλευρά είναι το Harbin Engineering University (HEU) και το China International Marine Containers (Group) Ltd (CIMC).

Η ημερομηνία έναρξης του LNG-COSHIP ήταν η 1/12/2012, ενώ το έργο ολοκληρώθηκε στις 30/11/2015, ενώ από την κινέζικη πλευρά αναμένεται να ολοκληρωθεί τον Μάρτιο του 2016. Ο συντονιστής του προγράμματος είναι ο Ελληνικός Νηογνώμονας (κ. Κ. Κριμιτζάς), ενώ ο επιστημονικός υπεύθυνος είναι ο Δρ. Γ. Θεοτοκάτος από το ΤΕΙ-Α. Για την κινεζική πλευρά αντίστοιχα είναι ο Dr. Ding Yu από το HEU.

Στο έργο, μελετάται η μετατροπή της εγκατάστασης πρόωσης επιβατηγού/οχηματαγωγού πλοίου αλλά και πλοίου μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, έτσι ώστε να χρησιμοποιείται ως καύσιμο το LNG. Ο πρώτος τύπος πλοίων εξετάζεται από την Ελληνική πλευρά και ο δεύτερος από την Κινεζική. Τα ανοικτού τύπου ΕΓ/ΟΓ πλοία εκτελούν μικρούς πλόες σε όλη την Ελληνική επικράτεια και κυρίως κοντά σε αστικές περιοχές, οπότε και η χρήση του φυσικού αερίου ως καυσίμου θα έχει πολλαπλά οφέλη για τις ναυτιλιακές εταιρείες, το φυσικό περιβάλλον και την Ελληνική Οικονομία.

Τα κυριότερα αποτελέσματα του έργου περιλαμβάνουν:

- Την ανάπτυξη νέων τεχνικών κανονισμών και διαδικασιών που απαιτούνται για την μετατροπή των εγκαταστάσεων πρόωσης σε τύπου διπλού καυσίμου LNG – Diesel.
- Θεωρητική και πειραματική διερεύνηση των παραμέτρων που επηρεάζουν την απόδοση ενός κινητήρα LNG – Diesel.
- Θεωρητική διερεύνηση των κρίσιμων τμημάτων του συστήματος προσαγωγής του καυσίμου LNG (Δεξαμενές καυσίμου, συστήματα σωληνώσεων κλπ.) για ανοικτού τύπου ΕΓ/ΟΓ και πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων.
- Τεχνικές απαιτήσεις και προδιαγραφές των συστημάτων ασφαλείας του πλοίου (συστήματα πυρασφάλειας, ανίχνευσης αερίων κλπ.).
- Διερεύνηση εναλλακτικών μεθόδων ανεφοδιασμού LNG σε εθνικό αλλά και διεθνές επίπεδο.
- Εκτίμηση του κόστους της διαδικασίας της προτεινόμενης μετατροπής.
- Εκτίμηση των περιβαλλοντικών οφελών που προκύπτουν (εκπομπές αερίων, EEDI, EEOI).

Κατά την διάρκεια του έργου πραγματοποιήθηκε η διοργάνωση ημερίδας εργασίας στα πλαίσια της Διεθνούς Ναυτιλιακής Έκθεσης «Ποσειδώνια» στις 5/6/2014, με σκοπό την παρουσίαση μέρους αποτελεσμάτων του έργου, όπου και υπήρξαν περισσότερες από 500 συμμετοχές.

Με την συμμετοχή στο έργο αυτό αποκτήθηκε σημαντική εμπειρία σε όλες τις περιοχές που σχετίζονται με τις διαδικασίες μετατροπής εγκαταστάσεων πρόωσης σε τύπου διπλού καυσίμου LNG – Diesel, καθώς επίσης και των συστημάτων αποθήκευσης, τροφοδοσίας και ασφαλείας. Τα αποτελέσματα του προγράμματος θα μπορέσουν να καλύψουν μελλοντικές ανάγκες της ναυτιλίας για το σχεδιασμό, μετατροπή ή κατασκευή πλοίων που θα χρησιμοποιούν ως καύσιμο το LNG. Ειδικότερα ο Ελληνικός Νηογνώμονας, διαθέτοντας ισχυρό υπόβαθρο σε ανοικτού τύπου ΕΓ/ΟΓ πλοία, είχε την ευκαιρία να αποκτήσει τεχνογνωσία σε διαδικασίες που αφορούν την μελέτη και έγκριση μετατροπών για χρήση LNG, ενώ το ΤΕΙ-Α εμπλούτισε τις γνώσεις του σε περιοχές βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας.

Στις 14/12/2015 θα πραγματοποιηθεί συνάντηση εργασίας μεταξύ των ελληνικών και κινεζικών φορέων του έργου στα γραφεία του Ελληνικού Νηογνώμονα. Περισσότερες πληροφορίες για το LNG-COMSHIP παρέχουν οι ιστοσελίδες [www.hrs.gr/Contents.aspx?CatId=63](http://www.hrs.gr/Contents.aspx?CatId=63) και [www.na.teiath.gr/lngcomship](http://www.na.teiath.gr/lngcomship).

Ελληνικός Νηογνώμονας

Πειραιάς

11/12/2015